

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号
特開2002-185899
(P2002-185899A)

(43) 公開日 平成14年6月28日 (2002.6.28)

(51) IntCl. ⁷	識別記号	F I	ページ・コード (参考)
H 0 4 N 5/765		C 1 1 B 20/10	3 0 1 Z 5 C 0 2 6
5/781		H 0 4 N 5/44	A 5 C 0 5 2
G 1 1 B 20/10	3 0 1	5/907	B 5 C 0 5 3
27/034		5/781	5 1 0 J 5 D 0 4 4
H 0 4 N 5/44		5/91	Z 5 D 1 1 0

審査請求 未請求 請求項の数11 O L (全 16 頁) 最終頁に続く

(21) 出願番号 特願2000-377965(P2000-377965)

(22) 出願日 平成12年12月12日 (2000.12.12)

(71) 出願人 000136468

株式会社フジテレビジョン
東京都港区台場2丁目4番8号

(72) 発明者 板垣 陽治

東京都港区台場2丁目4番8号 株式会社
フジテレビジョン内

(72) 発明者 岡村 智之

東京都港区台場2丁目4番8号 株式会社
フジテレビジョン内

(74) 代理人 100083806

弁理士 三好 秀和 (外8名)

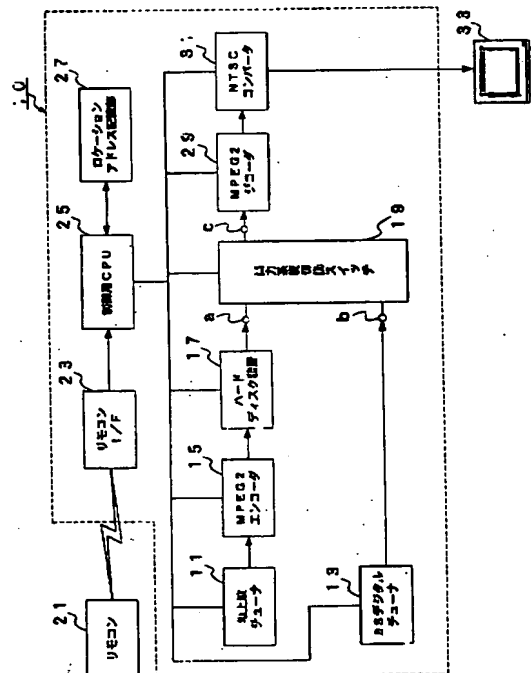
最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 録画再生装置

(57) 【要約】

【課題】 視聴者にとって利便性の高い録画再生装置を提供すると同時に、自局の番組から他局の番組へ「浮気」して欲しくないと望む放送事業者の利益にも配慮した録画再生装置を提供することを目的とする。

【解決手段】 地上波チューナ11からの受信信号はMPEG2エンコーダ15で符号化されてハードディスク装置17に録画される。出力系統切換スイッチ19をa, c接続側に切換えているときにはハードディスク装置17に録画されたばかりのMPEG2データがMPEG2デコーダ29で復元されてテレビ受像機33へ出力される。一方、出力系統切換スイッチ19をb, c接続側に切換えるとBSデジタルチューナ13からの受信信号の視聴へと「チャンネル浮気」する。このときのハードディスク装置17に記録中のアドレスを記憶しておき、再び出力系統切換スイッチ19をa, c接続側に切換えたときには、前記アドレスから読み出し動作を開始することで、地上波チューナ11で受信している番組を「浮気」の発生時点に遡って、内容を中断せずに視聴することができる。



【特許請求の範囲】

【請求項1】 映像や音声などを含む映像音声信号を入力する少なくとも2系統以上の映像音声入力手段と、前記2系統以上の映像音声入力手段のうちの第1の映像音声入力手段より入力された映像音声信号を記録保存する映像音声記録手段と、前記映像音声記録手段から読み出した映像音声信号、または、前記2系統以上の映像音声入力手段のうちの第2の映像音声入力手段より入力された映像音声信号、のいずれかを選択して出力するための選択手段と、を備えた録画再生装置であって、
前記第1の映像音声入力手段より入力された映像音声信号を前記映像音声記録手段に記録保存している最中において、前記第1の映像音声入力手段より入力された映像音声信号を出力する状態から、前記第2の映像音声入力手段より入力された映像音声信号を出力する状態へと、前記選択手段が切換えられたときには、該切換操作時点のタイミングを記憶しておく一方、前記第2の映像音声入力手段の映像音声信号を出力する状態から、再び前記第1の映像音声入力手段の映像音声信号を出力する状態へと、前記選択手段が切換えられたときには、前記記憶しておいた切換操作時点のタイミングを再生開始時点として、前記切換操作時点のタイミング以降に前記映像音声記録手段へ記録保存された映像音声信号を読み出して再生出力を開始することを特徴とする録画再生装置。
【請求項2】 請求項1に記載の録画再生装置において、
前記映像音声記録手段はハードディスク装置であることを特徴とする録画再生装置。
【請求項3】 映像や音声などを含む映像音声信号を入力する少なくとも2系統以上の映像音声入力手段と、前記2系統以上の映像音声入力手段のうちの第1の映像音声入力手段又は第2の映像音声入力手段より入力された映像音声信号をそれぞれ記録保存する第1及び第2の映像音声記録手段と、前記第1の映像音声記録手段又は前記第2の映像音声記録手段から読み出した映像音声信号のいずれかを選択して出力する選択手段と、を備えた録画再生装置であって、
前記第2の映像音声入力手段で入力中の映像音声信号に関連付けられたイベント特定タグを識別するイベント識別手段をさらに備え、
前記第1の映像音声入力手段より入力された映像音声信号を前記第1の映像音声記録手段に記録保存している最中において、前記イベント識別手段によって前記第2の映像音声入力手段より入力されている映像音声信号が特定の種類の属性をもつ特定内容であることが識別されたときには、前記第2の映像音声入力手段より入力された映像音声信号のうち前記特定内容の部分を前記第2の映像音声記録手段に記録保存しておいて、前記第1の映像音声入力手段より入力された映像音声信号を出力する状態から、前記第2の映像音声入力手段より入力された映

像音声信号を出力する状態へと、前記選択手段が切換えられたときには、該切換操作時点のタイミングを記憶しておくと共に、前記第2の映像音声記録手段に記録保存しておいた映像音声信号のうち前記特定内容の部分の再生出力を開始する一方、前記第2の映像音声入力手段の映像音声信号を出力する状態から、再び前記第1の映像音声入力手段の映像音声信号を出力する状態へと、前記選択手段が切換えられたときには、前記記憶しておいた切換操作時点のタイミングを再生開始時点として、前記切換操作時点のタイミング以降に前記第1の映像音声記録手段へ記録保存された映像音声信号を読み出して再生出力を開始することを特徴とする録画再生装置。

【請求項4】 請求項3に記載の録画再生装置において、

前記第1の映像音声記録手段はハードディスク装置であって、前記第2の映像音声記録手段は半導体メモリであることを特徴とする録画再生装置。

【請求項5】 請求項3に記載の録画再生装置において、

前記第1の映像音声記録手段と前記第2の映像音声記録手段とは、単一のハードディスク装置を共用して使用していることを特徴とする録画再生装置。

【請求項6】 請求項1乃至5のいずれか1項に記載の録画再生装置において、

前記2系統以上の映像音声入力手段の少なくとも一方は、アナログもしくはデジタル方式の地上波、衛星波、又はケーブル回線のテレビ信号を受信するテレビ信号受信チューナであることを特徴とする録画再生装置。

【請求項7】 請求項6に記載の録画再生装置において、

前記2系統以上の映像音声入力手段は、共に同一構成のテレビ信号受信チューナであることを特徴とする録画再生装置。

【請求項8】 請求項7に記載の録画再生装置において、

前記第2の映像音声入力手段の選択状態において、ユーザが録画チャンネルの切換を指示したとき、テレビ信号受信チューナである前記第1の映像音声入力手段を切換えて、それまで前記第2の映像音声入力手段であるテレビ信号受信チューナで選択されていた放送局を受信するように設定すると共に、テレビ信号受信チューナである前記第2の映像音声入力手段を切換えて、それまで前記第1の映像音声入力手段であるテレビ信号受信チューナで選択されていた放送局を受信するように設定して、記録保存の対象となる放送局を変更する機能を有していることを特徴とする録画再生装置。

【請求項9】 請求項7又は8に記載の録画再生装置において、

前記第2の映像音声入力手段の選択状態が所定時間以上継続したとき、テレビ信号受信チューナである前記第1

の映像音声入力手段を切換えて、それまで前記第2の映像音声入力手段であるテレビ信号受信チューナで選択されていた放送局を受信するように設定すると共に、テレビ信号受信チューナである前記第2の映像音声入力手段を切換えて、それまで前記第1の映像音声入力手段であるテレビ信号受信チューナで選択されていた放送局を受信するように設定して、記録保存の対象となる放送局を自動的に変更する自動切換機能を有していることを特徴とする録画再生装置。

【請求項10】 請求項1乃至9のいずれか1項に記載の録画再生装置において、

前記記憶しておいた切換操作時点のタイミングを再生開始時点とするのに代えて、前記記憶しておいた切換操作時点のタイミングより所定の時間長さだけ遡ったタイミングを再生開始時点として、前記切換操作時点のタイミングよりも前記所定の時間だけ以前に前記映像音声記録手段又は前記第1の映像音声記録手段へ記録保存された情報から再生出力を開始することを特徴とする録画再生装置。

【請求項11】 請求項1乃至10のいずれか1項に記載の録画再生装置において、

前記第2の映像音声入力手段の映像音声信号を出力する状態から、再び前記第1の映像音声入力手段の映像音声信号を出力する状態へと、前記選択手段が切換えられたときには、所定の経過時間が過ぎるまで早送り機能及び／又は早送り再生機能を禁止することを特徴とする録画再生装置。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、テレビ放送などを録画再生するための録画再生装置に関し、特に視聴者におけるテレビ番組の視聴行動の特性に着目して、視聴者にとっての利便性を高めた録画再生装置に関する。

【0002】

【従来の技術】近年のデジタル技術の進歩は著しく、近い将来には長時間のテレビ番組をハードディスク等の大容量記録媒体に録画する機能を備えたホームサーバが、従前の磁気テープを使用したビデオレコーダにとって代わるであろうと言われている。実際、本願の出願時においても、既にハードディスクにテレビ番組を録画するタイプのビデオレコーダが市販されている。

【0003】

【発明が解決しようとする課題】ところで、視聴者におけるテレビ番組の視聴行動を観察するに、1の番組を冒頭から終了まで一貫して見続けている視聴者もいるものの、チャンネルの切換がリモコンで簡単に操作できるようになったという技術的背景のためか、視聴中にしばしば他の放送局のチャンネルに切換えては再び元のチャンネルに戻ったりしながらテレビを見ている視聴者層が相当数存在することが認められる。特に、例えば、放送局

Aの長編映画をメインとして視聴しつつも、本編の合間にコマーシャル・メッセージ（以下、CMと省略する。）が入ると、放送局Bのプロ野球中継に切換えて試合の途中経過をチェックして、CMの終わった頃合を見計らって、再び放送局Aのチャンネルに戻るなどの視聴行動は顕著に見受けられる。なお、本願においてはこうした視聴行動を「メイン番組」から「サブ番組」への「チャンネル浮気」又は単に「浮気」と称することにする。

【0004】本発明は上記知見に鑑みてなされたもので、本願では「チャンネル浮気」と称するような、番組視聴中における他チャンネルへの一時的なチャンネル切換を、視聴者はしばしば行ないながらテレビを視聴するといった前提の下に、そうした視聴者にとって利便性の高い録画再生装置を提供すると同時に、自局の番組から他局の番組へ「浮気」して欲しくないと思ふ放送事業者の利益にも配慮した録画再生装置を提供することを目的とする。

【0005】

【課題を解決するための手段】上記目的を達成するために請求項1に係る本発明の録画再生装置は、映像や音声などを含む映像音声信号を入力する少なくとも2系統以上の映像音声入力手段と、前記2系統以上の映像音声入力手段のうちの第1の映像音声入力手段より入力された映像音声信号を記録保存する映像音声記録手段と、前記映像音声記録手段から読み出した映像音声信号、または、前記2系統以上の映像音声入力手段のうちの第2の映像音声入力手段より入力された映像音声信号、のいずれかを選択して出力するための選択手段と、を備えた録画再生装置であって、前記第1の映像音声入力手段より入力された映像音声信号を前記映像音声記録手段に記録保存している最中において、前記第1の映像音声入力手段より入力された映像音声信号を出力する状態から、前記第2の映像音声入力手段より入力された映像音声信号を出力する状態へと、前記選択手段が切換えられたときには、該切換操作時点のタイミングを記憶しておく一方、前記第2の映像音声入力手段の映像音声信号を出力する状態から、再び前記第1の映像音声入力手段の映像音声信号を出力する状態へと、前記選択手段が切換えられたときには、前記記憶しておいた切換操作時点のタイミングを再生開始時点として、前記切換操作時点のタイミング以降に前記映像音声記録手段へ記録保存された映像音声信号を読み出して再生出力を開始することを特徴としている。

【0006】請求項1に記載の装置では、第1の映像音声入力手段より入力された映像音声信号つまり「メイン番組」を映像音声記録手段に記録保存すなわち録画している最中において、視聴者が「チャンネル浮気」をして第2の映像音声入力手段より入力された映像音声信号つまり「サブ番組」を選択操作した場合であって、「チャンネル浮気」から復帰してもとの「メイン番組」を再び

選択操作したとき、「チャンネル浮気」の直後から「メイン番組」コンテンツの再生を開始することとした。

【0007】なお、公知のハードディスク記録タイプの録画再生装置においては、ユーザが録画された画像の再生を停止させたときに、その停止操作のタイミングを記憶しておく一方、次回の再生操作時には前回中断した箇所から再生を開始するような機能を有しているものが存在しているが、これは視聴者がテレビの視聴に疲れたときなどに翌日に続きを視聴するための頭出しの手間を省くことを意図しているものであって、本発明はかかる公知技術とはその目的観点を全く異にしており、視聴者がテレビ視聴という行動を継続している最中であって、「チャンネル浮気」からの復帰時に前回の「チャンネル浮気」の発生直後からの記録画像の再生を可能とするものである。

【0008】請求項1に記載の装置によれば、視聴者は、「メイン番組」とは別の放送局の番組（例えばプロ野球中継）の様子が気になる場合などに「チャンネル浮気」をしたとしても、「チャンネル浮気」から「メイン番組」へ復帰したときには、「メイン番組」の内容を「浮気中」の放送内容を含めて途切れることなく視聴することができるようになる。

【0009】請求項2に記載の録画再生装置は、請求項1に記載の録画再生装置において、前記映像音声記録手段はハードディスク装置であることを特徴としている。

【0010】請求項2に記載の装置では、前記映像音声記録手段としてハードディスク装置を採用することとした。請求項1に記載の発明においては、視聴者がいったん「チャンネル浮気」をすると、この「浮気」時間中にも「メイン番組」の記録保存を継続しなければならないだけでなく、「浮気」からの復帰後においても「メイン番組」の記録保存をリアルタイムで継続しなければならない、しかも、「浮気」からの復帰後には、「チャンネル浮気」発生直後つまり既に記録保存されている映像や音声などの再生出力を前記記録保存動作と同時並行的に行なわなければならない。従って、映像音声記録手段については書込み動作と読み込み動作とを交互にかつ高速に行なうことが要求される。

【0011】請求項2に記載の装置によれば、本発明において必要とされる書込み動作と読み込み動作との同時並行的実行を果たすために、ハードディスク装置という、大容量化が近年急速に進展し、しかも記憶容量当りの単価が低廉になっている映像音声記録手段を採用することとしたので、本録画再生装置を低価格で提供することが可能となる結果として、その普及を期待することができる。

【0012】もっとも請求項1に記載の発明については、映像音声記録手段の種別に関して何等制限されるものではなく、半導体メモリなどを用いても良いことはもちろんである。また、DVD-RAMなどの媒体を用い

ることも技術的には可能であって、その場合には、比較的大容量のバッファメモリを搭載したり、書込み動作のヘッドと読み込み動作のヘッドとを独立して備えるようにしたりすればよい。

【0013】一方、請求項3に記載の録画再生装置は、映像や音声などを含む映像音声信号を入力する少なくとも2系統以上の映像音声入力手段と、前記2系統以上の映像音声入力手段のうちの第1の映像音声入力手段又は第2の映像音声入力手段より入力された映像音声信号をそれぞれ記録保存する第1及び第2の映像音声記録手段と、前記第1の映像音声記録手段又は前記第2の映像音声記録手段から読み出した映像音声信号のいずれかを選択して出力する選択手段と、を備えた録画再生装置であって、前記第2の映像音声入力手段で入力中の映像音声信号に関連付けられたイベント特定タグを識別するイベント識別手段をさらに備え、前記第1の映像音声入力手段より入力された映像音声信号を前記第1の映像音声記録手段に記録保存している最中において、前記イベント識別手段によって前記第2の映像音声入力手段より入力されている映像音声信号が特定の種類の属性をもつ特定内容であることが識別されたときには、前記第2の映像音声入力手段より入力された映像音声信号のうち前記特定内容の部分の前記第2の映像音声記録手段に記録保存しておいて、前記第1の映像音声入力手段より入力された映像音声信号を出力する状態から、前記第2の映像音声入力手段より入力された映像音声信号を出力する状態へと、前記選択手段が切換えられたときには、該切換え操作時点のタイミングを記憶しておくと共に、前記第2の映像音声記録手段に記録保存しておいた映像音声信号のうち前記特定内容の部分の再生出力を開始する一方、前記第2の映像音声入力手段の映像音声信号を出力する状態から、再び前記第1の映像音声入力手段の映像音声信号を出力する状態へと、前記選択手段が切換えられたときには、前記記憶しておいた切換え操作時点のタイミングを再生開始時点として、前記切換え操作時点のタイミング以降に前記第1の映像音声記録手段へ記録保存された映像音声信号を読み出して再生出力を開始することの特徴としている。

【0014】請求項3に記載の装置では、第2の映像音声入力手段で入力中の映像音声信号に関連付けられたイベント特定タグが、例えば放送メディアやインターネット網等の通信メディアを介して提供されることを前提としている。イベント特定タグがいかなる種類又は目的のものであるか、また、いかなる提供主体からいかなるメディアを介して提供されるものであるかについてはなんら限定されるものではない。しかし、一例を示せば、スポーツ中継番組において得点シーンについてイベント特定タグが付されて提供されるものとする。本請求項に記載の発明では、イベント識別手段によって例えばサッカー中継の得点シーンを抽出して、この得点シーンを第2

の映像音声記録手段に記録保存しておく。そして、視聴者が「チャンネル浮気」をしたときには、かかる「得点シーン」がいわばダイジェストとして「浮気」選択の直後に提示されるようにした。

【0015】請求項3に記載の装置によれば、「メイン番組」を視聴中であるにも関わらず「サブ番組」のハイライトシーンだけは見逃したくないというような視聴者にとって、第2の映像音声入力手段より入力されている映像音声信号が「得点シーン」などのような特定内容であるときにこれを第2の映像音声記録手段に記録保存しておいて、次の「チャンネル浮気」の冒頭に提示するので、視聴者は「チャンネル浮気」をしても特定内容を視聴終了後にただちに「メイン番組」の視聴へと戻ることができるようになる。

【0016】さて、請求項3に記載の装置においては、「メイン番組」の記録中に不規則なタイミングで発生する「サブ番組」のハイライトシーンたる特定内容を記録しておかなければならない。しかも、こうした特定内容は比較的短時間のコンテンツであることが予想される。

【0017】そこで、請求項4に記載の録画再生装置は、請求項3に記載の録画再生装置において、前記第1の映像音声記録手段はハードディスク装置であって、前記第2の映像音声記録手段は半導体メモリであることを特徴としている。

【0018】請求項4に記載の装置では、「メイン番組」を記録保存するための第1の映像音声記録手段はハードディスク装置とする一方で、「サブ番組」の特定内容を記録保存するための手段は半導体メモリとすることとした。

【0019】既述の如く、本発明においては、「メイン番組」を記録保存するための第1の映像音声記録手段（請求項1においては映像音声記録手段）については、書き込み動作と読み込み動作とを交互にかつ高速に行なうことが要求される。ここで更に「サブ番組」の不規則なタイミングで発生する特定内容の記録を行なうことはハードディスク装置にとって負担となる。また、このような記録を行なうことで、ハードディスク装置の記録トラック上において「メイン番組」と特定内容とが連続的に混在して記録されるおそれもあり、特定内容はその性質上、いったん視聴すれば消去してしまうことを考慮すると、いたずらにハードディスク上の記録エリアを不連続かつ断片化させる要因になりかねない。一方、画像圧縮技術の進歩によって、1GB（ギガバイト）程度のメモリがあれば10分間以上の映像や音声等のデータを記録しておくことが可能になっており、これは特定内容の記録には十分な容量であると考えられる。

【0020】請求項4に記載の装置によれば、「メイン番組」を記録保存するための第1の映像音声記録手段と、「サブ番組」の特定内容を記録保存するための第2の映像音声記録手段とを別個独立に構成したので、「メ

イン番組」を記録保存するためのハードディスク装置に過大な負担をかけることなしに「メイン番組」と「サブ番組」中の特定内容との記録保存とを両立することができる。特に、「メイン番組」の記録保存を高画質モードで行なう場合のように、元来ハードディスク装置に高速かつ大容量のデータを書込み及び読み込みしなければならないような場合において、別個の記録手段に特定内容を記録できるようにしておくことは有利である。

【0021】請求項5に記載の録画再生装置は、請求項3に記載の録画再生装置において、前記第1の映像音声記録手段と前記第2の映像音声記録手段とは、単一のハードディスク装置を共用して使用していることを特徴としている。

【0022】請求項5に記載の装置では、第1の映像音声記録手段と第2の映像音声記録手段とについて、単一のハードディスク装置を共用して使用することとした。前記請求項4で説明したように、第1の映像音声記録手段と第2の映像音声記録手段とを別個独立させておくことの利益は大きい。しかし、独立させて設ければ録画再生装置のコストが上昇することは避けられない。また、前述したハードディスク装置の記憶エリアの不連続化の問題も、あらかじめ、特定のトラックを特定内容の記録専用で割当てておくようにすれば回避できるであろう。

【0023】請求項5に記載の装置によれば、単一のハードディスク装置を、「メイン番組」を記録保存するための第1の映像音声記録手段と、「サブ番組」の特定内容を記録保存するための第2の映像音声記録手段とに共用して用いるので、可及的に録画再生装置の低コスト化に資することができる。また、特定内容の記録領域の容量をユーザが自分で設定できるようにすれば、特定内容の保存可能時間長さを自由に設定できるばかりでなく、当該容量をハードディスク装置上の専用領域に設定することができて、「メイン番組」の記録データを不連続にする不都合も回避することができる。

【0024】請求項6に記載の録画再生装置は、請求項1乃至5のいずれか1項に記載の録画再生装置において、前記2系統以上の映像音声入力手段の少なくとも一方は、アナログもしくはデジタル方式の地上波、衛星波、又はケーブル回線のテレビ信号を受信するテレビ信号受信チューナであることを特徴としている。

【0025】請求項6に記載の装置では、2系統以上の映像音声入力手段の少なくとも一つを、テレビ信号を受信するテレビ信号受信チューナにすることとした。本発明は基本的に録画再生装置であって、テレビ信号受信チューナを内蔵することは技術的には必須ではないのであるが、本発明はテレビ放送を録画再生することを念頭においた装置だともいえるからである。この場合、テレビ信号受信チューナの具体的構成としては様々なバリエーションが考えられ、例えば現行のアナログ地上波チューナとケーブル回線チューナとの組み合わせにしたり、さら

にこれにBSデジタル放送チューナを追加したりすることができる。また、2系統以上の映像音声入力手段のうち前記とは異なる映像音声入力手段を外部入力端子とすれば、ここに例えばデジタルCS放送受信チューナを接続することができる。さらに将来的には高速インターネット回線を介して配信されるであろうインターネット放送を受信するチューナ機器を接続することもできる。

【0026】なお、本請求項の解釈に際しては、例えば請求項1にいう第2の映像音声入力手段をテレビ信号受信チューナとして、同請求項にいう第1の映像音声入力手段を外部入力端子としたならば、同請求項の記載から考えて外部入力端子からの映像音声等しか録画できないではないか、というように考えるべきではない。本請求項の意義は録画再生装置に少なくとも1のテレビ信号受信チューナを具備することにあり、内蔵するチューナの態様によっては、第1の映像音声入力手段（例えば外部入力端子）と第2の映像音声入力手段（テレビ信号受信チューナ）との接続関係を交互に変更するようなセレクト手段を追加的に具備することは、請求項1の概念の範囲中に含まれてはいても排斥されるものではないからである。このようなセレクト手段について特段に請求項を設けなかった理由は、2系統以上の映像音声入力手段が存在すればいずれの入力を録画するかを選択可能なように構成することは当業者にとって自明であろうという配慮に過ぎない。

【0027】請求項6に記載の装置によれば、例えば2系統以上の映像音声入力手段の一つをテレビ信号受信チューナとすると共に、これとは異なる他方を外部入力端子として同端子にCS放送受信チューナを接続したような場合には、CS放送の映画番組を「メイン番組」として視聴しかつ録画しつつ、同じ時刻に地上波放送局でテレビ放送されているスポーツ中継番組に適宜「チャンネル浮気」してはスポーツの試合進行状況をときどき確認して、その後「メイン番組」に戻って映画を視聴することが可能になって、この場合、「サブ番組」から「メイン番組」に復帰したときには、「浮気」の発生の直後からの映画のコンテンツが再生されることになるので「チャンネル浮気」の時間中の映画のコンテンツを見逃すことがない。また、2系統以上の映像音声入力手段のうち、一方を地上波受信チューナとして他方をBSデジタル受信チューナとすれば、地上波放送とBSデジタル放送との間で同様な「チャンネル浮気」をすることが可能になる。

【0028】請求項7に記載の録画再生装置は、請求項6に記載の録画再生装置において、前記2系統以上の映像音声入力手段は、共に同一構成のテレビ信号受信チューナであることを特徴としている。

【0029】請求項7に記載の装置では、2系統以上の映像音声入力手段としてそれぞれに同一構成のテレビ信号受信チューナを備えるようにした。このいわばダブル

チューナ構成においては、具体的には例えば、地上波チューナとBSデジタルチューナとの組合わせからなるテレビ信号受信チューナを2セット内蔵するような形態をとる。

【0030】請求項7に記載の装置によれば、同一構成のテレビ信号手段チューナを2セット内蔵することに伴って製造コストは上昇するものの、例えば共にBSデジタル放送局である放送局Aと放送局Bとの間においても「チャンネル浮気」をすることが可能になる。

【0031】もっとも、前記請求項6においても2つのBSデジタル放送局の間で「チャンネル浮気」をすることは現実的には比較的容易に可能ではある。本発明は「メイン番組」の視聴及び録画中に「サブ番組」にときどき「チャンネル浮気」をすることを可能にすることを目的にしている。この目的からすれば、本発明の録画再生装置はユーザの留守中に番組録画予約をすることを排除してはいないが、その主たる目的に鑑みればユーザがテレビをオンにしてテレビの前に座っている状態が想定されるのである。このテレビの電源がオンになっているという前提に留意しつつ、ここで現実の市場動向に視点を移すと、単体のBSデジタルチューナも市販されているが、テレビ自体にBSデジタルチューナが内蔵されたものも既に市販されており、今後発売されるテレビにはBSデジタルチューナが標準的に装備されるものと想定される。そして、これらのテレビには現行のBSアナログチューナ内蔵テレビにも見られるように、BSチューナ出力端子が備えられるであろう（この出力端子はBSチューナを備えていないビデオレコーダの映像音声入力端子に接続されることを意図して、テレビをBSチューナとして活用することで、ビデオ側にBSチューナがなくてもBS放送番組を録画できるようにするために設けられている。）。

【0032】だとするならば、請求項6において第1の映像音声入力手段としてBSデジタルチューナを採用して、第2の映像音声入力手段として外部入力端子を採用した場合には、第1の映像音声入力手段として機能するBSデジタルチューナで放送局Aを選局してこれを視聴及び録画する一方、外部入力端子にはテレビ内蔵のBSデジタルチューナからの放送局Bを選局された出力を接続して、テレビ自体は本発明の録画再生装置からのビデオ入力に設定すればよい。なお、テレビのBSデジタルチューナ出力端子は、テレビをビデオ入力に切替えても出力状態を保持するものとする。実際、現存するBSアナログチューナ内蔵テレビにおいても、いったんテレビでBSチャンネルを特定の放送局に選局した後は、たとえテレビ画像を地上波チャンネルにしたりビデオ入力にしたりしても、BS出力端子からは依然として選局されたBSアナログ放送局の映像音声信号が出力され続けるものが一般的である。以上のように請求項6における録画再生装置であってもテレビ受像機と関連付けて活用す

れば、実質的にダブルチューナと同様の目的を達成することができる。

【0033】しかしながら、将来においては大容量のホームサーバが普及して、テレビ受像機はこれまでのようなテレビ放送を視聴するためのものから、テレビ放送受信チューナを内蔵していない単なる「モニタ」になってしまい、ホームサーバやパソコン、インターネット、ホームオートメーションなどを含む各種メディア全般に共用される表示端末装置化することも想定される。こうした技術的水準のもとでは、本発明の録画再生装置は、録画再生装置というよりもむしろホームサーバと称されるようになって、本発明の「チャンネル浮気」に対応するという目的を達成するには請求項7に記載したようなダブルチューナの構成をとることが求められるであろう。

【0034】請求項8に記載の録画再生装置は、請求項7に記載の録画再生装置において、前記第2の映像音声入力手段の選択状態において、ユーザが録画チャンネルの切換を指示したとき、テレビ信号受信チューナである前記第1の映像音声入力手段を切換えて、それまで前記第2の映像音声入力手段であるテレビ信号受信チューナで選択されていた放送局を受信するように設定すると共に、テレビ信号受信チューナである前記第2の映像音声入力手段を切換えて、それまで前記第1の映像音声入力手段であるテレビ信号受信チューナで選択されていた放送局を受信するように設定して、記録保存の対象となる放送局を変更する機能を有していることを特徴としている。

【0035】請求項8に記載の装置では、ユーザが「チャンネル浮気」の最中に録画チャンネルを切換を指示すると、記録保存の対象となる放送が「メイン番組」から「サブ番組」へと切換えられると共に、視聴の対象は「サブ番組」から「メイン番組」へと切換えられる。

【0036】請求項8に記載の装置によれば、視聴者が当初はただの「チャンネル浮気」のつもりで「サブ番組」を視聴していたところ、「サブ番組」の方が当初の「メイン番組」よりも録画する価値が高いと判断したような場合に、ただちに「メイン番組」の録画を中止して、録画対象を「サブ番組」へと切換えることができる。この切換の判断は、視聴者が記録保存の必要があると価値判断をした「メイン番組」の視聴中における「チャンネル浮気」の際になされるものであるから、記録保存を断念したとはいっても「メイン番組」の視聴価値はそれなりに高いものと想定される。そこで録画を中止してしまった「メイン番組」についてはリアルタイムで視聴することとして、新たに録画が必要と判断された「サブ番組」については当座は記録保存しておいて時を改めて再生視聴することができる。

【0037】ところで、従前のテープ式ビデオレコーダのような録画再生装置にあっては、視聴者はお気に入りの番組を保存するために録画を行ったり、見逃したく

ない番組をタイマー予約で留守中に録画するというのが一般的な用途であった。しかし、本発明では、従来の視点とは異なった形での録画再生装置の使用態様をも提案することとした。

【0038】すなわち、請求項9に記載の録画再生装置は、請求項7又は8に記載の録画再生装置において、前記第2の映像音声入力手段の選択状態が所定時間以上継続したとき、テレビ信号受信チューナである前記第1の映像音声入力手段を切換えて、それまで前記第2の映像音声入力手段であるテレビ信号受信チューナで選択されていた放送局を受信するように設定すると共に、テレビ信号受信チューナである前記第2の映像音声入力手段を切換えて、それまで前記第1の映像音声入力手段であるテレビ信号受信チューナで選択されていた放送局を受信するように設定して、記録保存の対象となる放送局を自動的に変更する自動切換機能を有していることを特徴としている。

【0039】請求項9に記載の装置では、視聴者が所定時間以上にわたって継続して「チャンネル浮気」をしているときに、録画対象を「メイン番組」から「サブ番組」へと自動的に変更するようにした。

【0040】改めて述べるまでもないが、視聴者がお気に入りの番組を永く保存することを目的として録画を行っている場合には、たとえ当該「メイン番組」から「サブ番組」へ浮気を継続していたからといっても、録画対象を勝手に変更するわけにはいかない。本請求項にいう自動切換機能は視聴者の意図に従って動作を許されるべきものである。

【0041】請求項9に記載の装置によれば、自動切換機能によって視聴者が現実にはテレビ画面で視聴している番組を録画するように録画対象を追従的に自動選択するので、従来しばしば視聴者が経験していた事態、つまり、番組が終了してから「しまった、今の番組は録画しておけばよかったなあ」とか「料理のレシピの部分だけでもメモしておけばよかったなあ」といった番組終了後の“後の祭”を防ぐことができる。なお、従来技術で述べたような、CM放送中のごく短時間の「チャンネル浮気」によって自動切換機能が働くことのないように、自動切換に際しては所定時間以上にわたって継続して「サブ番組」が選択されていることをもって、これは「チャンネル浮気」ではなくて視聴番組の変更であると判断するようにした。

【0042】なお、かかる所定時間についてはユーザ自身が設定できるようにしておくことが望ましいが、出荷時のデフォルト設定値としては、CM放送時間の長さがせいぜい120秒程度であることを考慮すると、3分乃至5分程度が適切であろうと思われる。

【0043】請求項10に記載の録画再生装置は、請求項1乃至9のいずれか1項に記載の録画再生装置において、前記記憶しておいた切換操作時点のタイミングを再

生開始時点とするのに代えて、前記記憶しておいた切換操作時点のタイミングより所定の時間長さだけ遡ったタイミングを再生開始時点として、前記切換操作時点のタイミングよりも前記所定の時間だけ以前に前記映像音声記録手段又は前記第1の映像音声記録手段へ記録保存された情報から再生出力を開始することを特徴としている。

【0044】請求項10に記載の装置では、「チャンネル浮気」から「メイン番組」へ戻ったときに、「チャンネル浮気」を発生させた直前の例えば30秒乃至1分間だけ遡った時点から再生を開始することとした。

【0045】請求項10に記載の装置によれば、「チャンネル浮気」から「メイン番組」へ戻ったときに先ほどまで視聴していたラスト部分のシーンから再生を開始するようにしたので、例えば「メイン番組」である映画の途中でプロ野球の試合状況がちょっと気になって野球中継へ「チャンネル浮気」をしたところ、試合はまさしく勝敗を左右する重要場面になっていて、その結末を見届けたくそのまましばらく「サブ番組」である野球中継を見続けてしまい、頭の中から映画の展開が抜け落ちてしまった後で、再び「メイン番組」である映画に戻ったような場合であっても、野球中継に「チャンネル浮気」した直前部分の例えば1分間のストーリーから映画の再生が開始されるので、いっとき忘れかけていた映画の展開の記憶を再び喚起でき、すみやかに映画の続きを見える気分に気持を転換させることができる。

【0046】従来技術において述べたように、CM放送が始ったことをきっかけとして他局へ「チャンネル浮気」することは極めて顕著に見受けられる視聴行動である。しかしながら、CM放送による広告収入によって運営されている民間の放送事業者にとっては、視聴者が自局のCMを見ないということは、いわば死活問題でもあると言える。

【0047】そこで、請求項11に記載の録画再生装置は、請求項1乃至10のいずれか1項に記載の録画再生装置において、前記第2の映像音声入力手段の映像音声信号を出力する状態から、再び前記第1の映像音声入力手段の映像音声信号を出力する状態へと、前記選択手段が切換えられたときには、所定の経過時間が過ぎるまで早送り機能及び／又は早送り再生機能を禁止することを特徴としている。

【0048】請求項11に記載の装置では、「サブ番組」から「メイン番組」へ戻ったときに、例えば90秒又は120秒の時間が経過するまでは、早送り機能や早送り再生機能を動作できなくなるようにした。

【0049】請求項11に記載の装置によれば、「サブ番組」である第2の映像音声入力手段の映像音声信号を出力する状態から再び「メイン番組」である第1の映像音声入力手段の映像音声信号を出力する状態へと選択手段が切換えられた後には、この切換をきっかけとして例

えばタイマーの計時動作を行なって、「メイン番組」に挿入されていたCMの放送時間長さに相当するだけの、所定の経過時間が過ぎるまでは、早送り機能や早送り再生機能の動作を禁止するという簡単な構成によって、「メイン番組」の放送事業者にとっての不都合であるところの、「メイン番組」中のCMが見られることなくスキップされるという事態を回避することができる。つまり、「メイン番組」の放送局がCMを流したのをきっかけとして視聴者が「サブ番組」の視聴へとチャンネルを切換えたとしても、再び「メイン番組」へと戻ったときには、「浮気」直後のCM部分から再生が開始して、CMをスキップしようとしてもCMが終了する頃合までは早送り機能などを利用してCMを飛ばすことができなくなる。

【0050】このような機能を内蔵することは、録画再生装置を購入する視聴者の側からすれば不便きわまりないように思われるかも知れない。しかしながら、請求項11に記載の機能は、例えば視聴者から放送事業者へ何らかの形で対価を与えることを条件として放送事業者から視聴者へ与えられる解除キーを入力することで解除できるようにしてもよい。CMを見なくても済むという代償としての対価は、視聴者から視聴料を徴収するという直接的手段によっても得られるのはもちろんであるが、例えば録画再生装置を公衆回線網に接続しておけば、請求項11に記載の機能が解除されるというような仕組みでも良い。この場合に放送事業者が得られる対価とは、視聴者の所有している録画再生装置から公衆回線網を介して送信されてくる視聴データである。

【0051】

【発明の実施の形態】以下、本発明に係る録画再生装置の複数の実施形態について、添付図面を参照して詳細に説明する。

【0052】図1は、本発明の実施形態1に係る録画再生装置のブロック構成図、図2は、本発明の実施形態2に係る録画再生装置のブロック構成図、図3は、本発明の実施形態3に係る録画再生装置のブロック構成図、図4ないし図6は、本発明に係る録画再生装置の動作説明に供する図である。なお、本発明の実施形態1ないし3に係る録画再生装置について、同一要素には同一符号を付し、その重複する説明を省略する。

【0053】（実施形態1）はじめに、本発明の実施形態1に係る録画再生装置について説明する。なお、本実施形態1は請求項1及びこれに従属する請求項に対応するものである。

【0054】本発明の実施形態1に係る録画再生装置10は、図1に示すように、テレビ信号受信チューナとして機能する、地上波チューナ11およびBSチューナ13と、地上波チューナ11からのアナログ形式の映像音声信号の入力を受入れて、MPEG2の規格に従って入力データを符号化するMPEG2エンコーダ15と、M

PEG2エンコーダ15から送出されてきたデジタル形式のMPEG2データを記録保存するための映像音声記録手段として機能するハードディスク装置17と、アナログスイッチング素子等からなる出力系統切換スイッチ19と、チャンネルの選択や音量調節などの各種設定操作をユーザが行う際に用いられるリモコン21から送信されてくる、各種設定操作信号を入力するリモコンインタフェース(I/F)23と、制御対象となる各ブロック宛に制御信号を送出する制御用CPU25と、ロケーションアドレス記憶部27と、MPEG2エンコーダ15で符号化されたMPEG2データを元のアナログデータに復元するMPEG2デコーダ29と、NTSCコンバータ31と、を含んで構成され、NTSCコンバータ31から出力されるNTSC方式の映像音声信号は、テレビ受像機33の外部映像音声入力端子へとケーブルを介して入力される。

【0055】地上波チューナ11は現行のアナログ方式の地上波放送を受信する機能を有しており、第1の映像音声入力手段に相当する。また、BSチューナ13はBSデジタル放送を受信する機能を有しており、第2の映像音声入力手段に相当する。そして、出力系統切換スイッチ19はテレビ受像機33への出力系統を切り換える機能を有しており、選択手段に相当する。

【0056】次に、上記構成からなる本実施形態1に係る録画再生装置10の動作について、図4を参照して説明する。

【0057】いま、ユーザが地上波放送局Aにて放送される「メイン番組」としての「名作映画劇場」を視聴し、かつ録画保存するように、リモコン21の選局ボタンなどを設定操作したものとする。すると、制御用CPU25からの指令に基づいて、地上波チューナ11は放送局Aを選局するように設定され、また、MPEG2エンコーダ15には地上波チューナ11から送出されてきた放送局Aの映像音声信号が入力されて、これらの信号はMPEG2エンコーダ15においてMPEG2データに符号化された後に、ハードディスク装置17に記録保存つまり録画されることになる。

【0058】ここで、ハードディスク装置17へは前述の書き込み動作のためのアクセスがなされるのと同時並行的に、記録したデータの読み出し動作のためのアクセスがなされる。そして、読み出されたMPEG2データは出力系統切換スイッチ19を介してMPEG2デコーダ29へと入力されて、ここにおいて再び元のアナログ形式の映像音声信号に変換されて出力される。ここで、出力系統切換スイッチ19では、制御用CPU25からの指令を受けて、図における端子a、c間を結ぶ接続状態が選択されているので、ハードディスク装置17からの読み出し出力は、MPEG2デコーダ29及びNTSCコンバータ31を介してテレビ受像機33へと送出されて、これにより、放送局Aの「名作映画劇場」を録画

しつつ同時に視聴することができる。

【0059】さて、ユーザが「名作映画劇場」を視聴していたところ、東北地方へのスキー行きを計画しているユーザの同居家族が「明日の天気だけちょっと見せて！」と申し出た。ちょうどBSデジタル放送局Bにて「明日の天気」が放送される時刻になっていたのである。そこで、ユーザはリモコン21の「チャンネル浮気」ボタンを押してからBSデジタル放送局Bの選局ボタン（共に図示せず）を押す。すると制御用CPU25はBSデジタルチューナ13へ指令信号を送出して放送局Bを選局させると共に、出力系統切換スイッチ19へ指令信号を送出して、出力系統切換スイッチ19は図における端子b、c間を結ぶ接続状態へと切換えられる。これにより、テレビ受像機33へ出力される映像音声信号は、「メイン番組」である放送局Aの「名作映画劇場」から、「サブ番組」である放送局Bの「明日の天気」へと切換えられて、「チャンネル浮気」の状態になったことになる。このとき、地上波チューナ11やMPEG2エンコーダ15、ハードディスク装置17の動作はなんら影響を受けることなく、「メイン番組」である「名作映画劇場」の記録保存動作を継続する。ただし、制御用CPU25は「チャンネル浮気」へと切換えた時点において記録中の「名作映画劇場」のハードディスク装置17内におけるロケーションアドレスを、ロケーションアドレス記憶部27に記憶しておく。

【0060】そして、「明日の天気」の放送が終了すると、ユーザはリモコン21の「浮気をやめる」ための図示しない復帰ボタンを押す。すると、制御用CPU25から出力系統切換スイッチ19へ指令信号が送出されて、出力系統切換スイッチ19は図における端子a、c間を結ぶ接続状態へと復帰する。また、制御用CPU25は、「チャンネル浮気」の発生時に記憶しておいた「名作映画劇場」のハードディスク装置17におけるロケーションアドレスをロケーションアドレス記憶部27から読み出すとともに、この読み出したロケーションアドレスを開始位置に設定してから読み出し動作を開始させる。これにより、「チャンネル浮気」の発生時刻以降に記録保存されていたMPEG2データが読み出されてMPEG2デコーダ29へと送出され、NTSCコンバータ31を介してテレビ受像機33へと出力される。

【0061】以上のように本実施形態1によれば、本願で「チャンネル浮気」と称するような、番組視聴中における他チャンネルへの一時的なチャンネル切換を行なっても、「メイン番組」を途切れることなく視聴することができる。

【0062】（実施形態2）次に、本発明の実施形態2について説明する。なお、本実施形態2は請求項3及びこれに従属する請求項に対応するものである。

【0063】本発明の実施形態2に係る録画再生装置41は、図2に示すように、上述した実施形態1に係る録

画再生装置10のブロック構成と比較して、BSデジタルチューナ13と出力系統切換スイッチ19とを結ぶ経路に、イベント識別手段として機能するイベント識別部43、及び、第2の映像音声記録手段として機能する半導体メモリ45、の各構成要素を直列に挿入している点が相違している。

【0064】イベント識別部43は、BSデジタル放送を受信している時に放送波に多重化されて受信される所定の規格に基づくイベント特定タグを識別する機能を有している。イベント特定タグは放送中のコンテンツの種類ないし属性を特定するために番組内容に付加されて放送されるものである。

【0065】半導体メモリ45は、BSデジタルチューナ13で受信された映像音声データを例えば約10分間程度記録保存できる容量を有している。

【0066】次に、上記構成からなる本実施形態2に係る録画再生装置41の動作について、図5を参照して説明する。

【0067】いま、ユーザが地上波放送局Cにて放送されている「メイン番組」としての「名作アニメ劇場」を視聴しつつ録画保存するように、リモコン21の選局ボタンなどを設定操作したものとする。すると、制御用CPU25からの指令に基づいて、地上波チューナ11は放送局Cを選局するように設定され、また、MPEG2エンコーダ15には地上波チューナ11から送出されてきた放送局Aの映像音声信号が入力されて、これらの信号はMPEG2エンコーダ15においてMPEG2データに符号化された後に、ハードディスク装置17に記録保存つまり録画されることになる。

【0068】ここで、ハードディスク装置17へは記録保存つまり書き込み動作のためのアクセスがなされると同時に並行的に、記録したデータの読み出し動作のためのアクセスがなされる。そして、読み出されたMPEG2データは出力系統切換スイッチ19を介してMPEG2デコータ29へと入力されて、ここにおいて再び元のアナログ形式の映像音声信号に変換されて出力される。ここで、出力系統切換スイッチ19では、制御用CPU25からの指令を受けて、前述の如く図における端子a、c間を結ぶ接続状態に切換えられているので、ハードディスク装置17からの読み出し出力は、MPEG2デコータ29及びNTSCコンバータ31を介してテレビ受像機33へと送出されて、これにより、「メイン番組」である放送局Cの「名作アニメ劇場」を録画しつつ同時に視聴することができる。ここまでは実施形態1の動作と同様である。

【0069】ところでユーザは、「メイン番組」として「名作アニメ劇場」の録画保存を設定操作したときに、これと同時にBSデジタル放送局Dにて放送される「プロ野球中継」を「サブ番組」として設定操作し、さらに、特定内容として「得点シーン」を選択するよう

に、リモコン21を用いて設定操作しておいた。

【0070】さて、一方の地上波チューナ11で受信した放送局Cの「名作アニメ劇場」をハードディスク装置17に記録保存しつつ、ユーザがテレビ受像機33で視聴している最中において、他方のBSデジタルチューナ13では放送局Dからの放送信号を常時受信している。そして、この入力を受けたイベント識別部43は、「サブ番組」である「プロ野球中継」の放送コンテンツにイベント特定タグ（メタデータ）が付加されて放送されてくるのを待ち受けている。実際に放送されるイベント特定タグについては本願出願時点においてまだ明らかではないが、ここでは「プロ野球中継」であれば「得点シーン」の他に「1回の表」「1回の裏」のようなタグが付加されるものと想定しておく。

【0071】イベント識別部43はユーザの設定した特定内容、この場合には「得点シーン」のイベント特定タグが受信されると、BSデジタルチューナ13からの映像音声入力を半導体メモリ45へと記録する動作を開始する。そして、「得点シーン」の終了を示すイベント特定タグが受信されると、半導体メモリ45への記録動作を停止する。これにより、半導体メモリ45には特定内容すなわち「得点シーン」に係る映像音声だけが記録保存されることになる。こうして「得点シーン」が記録保存されると、録画再生装置41の図示しない表示パネルには、

【表1】

<p>イベント：得点シーン 記録状態：1場面記録あり 記憶容量：5%使用済み</p>
--

のような表示がなされ、「得点シーン」の記録保存が回数を重ねるにつれて、

【表2】

<p>イベント：得点シーン 記録状態：7場面記録あり 記憶容量：85%使用済み</p>

のように更新されていく。

【0072】さて、ユーザが「名作アニメ劇場」の視聴に熱中していたところ、8回目の「得点シーン」記録保存したところで半導体メモリ45の記憶容量が95%使用済みになってしまった。すると、制御用CPU25は図示しないブザーに動作指令をおこなうことで電子音を鳴動させるとともに、表示パネルの「95%使用済み」の部分点を減表示させて、「得点シーン」のこれ以上の追加記録保存ができなくなる旨を示して、記録保存してある「得点シーン」をすみやかに視聴するようにユーザに催促する。ユーザは「名作アニメ劇場」の視聴を続け

たい気持がある反面、「プロ野球中継」の試合の状況にも関心がある。そこで、ユーザはリモコン21の「特定内容に浮気する」ための操作ボタンを押す。すると制御用CPU25は出力系統切換スイッチ19へ指令信号を送出して、出力系統切換スイッチ19は図における端子b、c間を結ぶ接続状態へと切換えられる。これにより、テレビ受像機33へ出力される映像音声信号は、ハードディスク装置17よりの読み出しデータから、半導体メモリ45よりの読み出しデータへと切換えられ、「チャンネル浮気」の状態になる。なおこのとき、地上波チューナ11やハードディスク装置17の動作はなんら影響を受けることなく、「メイン番組」である「名作アニメ劇場」の記録保存動作を継続する。ただし、制御用CPU25は「チャンネル浮気」へと切換えた時点において記録中の「名作アニメ劇場」のハードディスク装置17内でのロケーションアドレスを、ロケーションアドレス記憶部27に記憶しておく。

【0073】こうして「チャンネル浮気」の状態になると、例えば図5に示すように、半導体メモリ45に記録保存されている最初の「得点シーン」から順番に特定内容としての「得点シーン」だけがテレビ受像機33に順次提示され、この場合、野球の試合進行のダイジェストを視聴することができる。表示を終えた「特定シーン」は順次半導体メモリ45上から削除される。

【0074】すべての「得点シーン」を視聴し終えたユーザは、例えば「プロ野球中継」で自分の応援しているチームが大差で負けそうな絶望的状况になっていることを知って、これ以上は「プロ野球中継」を視聴する必要はないと判断し、リモコン21の「浮気をやめる」ための操作ボタンを押した。すると、制御用CPU25から出力系統切換スイッチ19へ指令信号が送出されて、出力系統切換スイッチ19は図における端子a、c間を結ぶ接続状態へと復帰する。また、制御用CPU25は「チャンネル浮気」の発生時に記憶しておいた「名作アニメ劇場」のハードディスク装置17におけるロケーションアドレスをロケーションアドレス記憶部27から読み出すとともに、この読み出したロケーションアドレスを基準として、例えば1分間だけ時間的に遡ったロケーションアドレスを開始位置に設定した後に読み出し動作を開始させ、つまり、例えば図6に示すように、「チャンネル浮気」の1分前に見ていた場面から記録保存されたデータが読み出されて、テレビ受像機33へと出力される。このように「メイン番組」に復帰するに際して、先ほどまで熱中していた「名作アニメ劇場」の浮気直前のシーンに遡って再生が開始されるので、応援しているチームが負けそうで不愉快になっていたユーザも、「名作アニメ劇場」を視聴していた先ほどまでの記憶を喚起されて、すみやかに「名作アニメ劇場」の視聴に気持を切換えることができる。

【0075】(実施形態3)次に、本発明の実施形態3

について説明する。なお、本実施形態3は請求項5及びこれに従属する請求項に対応するものである。

【0076】本発明の実施形態3に係る録画再生装置51は、図3に示すように、上述した実施形態2に係る録画再生装置41のブロック構成と比較して、半導体メモリ45に代えて、単一のハードディスク装置17を、2つの映像音声入力系統からの映像音声の記録保存のために共用している点が相違している。

【0077】本実施形態3に係る録画再生装置51によれば、単一のハードディスク装置17を、「メイン番組」を記録保存するための第1の映像音声記録手段と、「サブ番組」の特定内容を記録保存するための第2の映像音声記録手段とに共用して用いるので、可及的に録画再生装置の低コスト化に資することができる。また、特定内容の記録領域の容量をユーザが自分で設定できるようにすれば、特定内容の保存可能時間長さを自由に設定できるばかりでなく、当該容量をハードディスク装置上の専用領域に設定することができて、「メイン番組」の記録データを不連続にする不都合も回避することができる。

【0078】なお、上述した実施の形態は、本発明の理解を容易にするために例示的に記載したものであって、本発明の技術的範囲を限定するために記載したものではない。換言すれば、本発明は、その技術的範囲に属する全ての実施の形態を含むことは当然として、そのいかなる均等物をも含む趣旨である。

【0079】

【発明の効果】本発明の録画再生装置は、以上説明したように構成されているので、以下に記載されるような効果がある。

【0080】請求項1に記載の装置によれば、視聴者は、「メイン番組」とは別の放送局の番組(例えばプロ野球中継)の様子が気になる場合などに「チャンネル浮気」をしたとしても、「チャンネル浮気」から「メイン番組」へ復帰したときには、「メイン番組」の内容を「浮気中」の放送内容を含めて途切れることなく視聴することができるようになる。

【0081】請求項2に記載の装置によれば、本発明において必要とされる書き込み動作と読み込み動作との同時並行的実行を果たすために、ハードディスク装置という、大容量化が近年急速に進展し、しかも記憶容量当りの単価が低廉になっている手段を映像音声記録手段を採用することとしたので、本録画再生装置を低価格で提供することが可能となる結果として、その普及を期待することができる。

【0082】請求項3に記載の装置によれば、「メイン番組」を視聴中であるにも関わらず、「サブ番組」のハイライトシーンだけは見逃したくないというような視聴者にとって、第2の映像音声入力手段より入力されている映像音声信号が「得点シーン」などのような特定内容

であるときにこれを第2の映像音声記録手段に記録保存しておいて、次回の「チャンネル浮気」の冒頭に提示するので、視聴者は「チャンネル浮気」をしても特定内容を視聴終了後にただちに「メイン番組」の視聴へと戻ることができるようになる。

【0083】請求項4に記載の装置によれば、「メイン番組」を記録保存するための第1の映像音声記録手段と「サブ番組」の特定内容を記録保存するための第2の映像音声記録手段とを別個独立に構成したので、「メイン番組」を記録保存するためのハードディスク装置に過大な負担をかけることなしに「メイン番組」と「サブ番組」中の特定内容との記録保存とを両立することができる。特に、「メイン番組」の記録保存を圧縮率の低い高画質モードで行なう場合のように、元来ハードディスク装置に高速かつ大容量のデータを書込み及び読み込みしなければならないような場合において、別個の記録手段に特定内容を記録できるようにしておくことは有利である。

【0084】請求項5に記載の装置によれば、単一のハードディスク装置を、「メイン番組」を記録保存するための第1の映像音声記録手段と「サブ番組」の特定内容を記録保存するための第2の映像音声記録手段とに共用して用いるので、可及的に録画再生装置の低コスト化に資することができる。また、特定内容の記録領域の容量をユーザが自分で設定できるようにすれば、特定内容の保存可能時間長さを自由に設定できるばかりでなく、当該容量をハードディスク装置上の専用領域に設定することができて、「メイン番組」の記録データを不連続にする不都合も回避することができる。

【0085】請求項6に記載の装置によれば、例えば2系統以上の映像音声入力手段の一方をテレビ信号受信チューナとすると共に、他方を外部入力端子として同端子にCS放送受信チューナを接続したような場合には、CS放送の映画番組を「メイン番組」として視聴しつつ録画しつつ、同じ時刻に地上波放送局でテレビ放送されているスポーツ中継番組に適宜「チャンネル浮気」してはスポーツの試合進行状況をとときどき確認して、その後「メイン番組」に戻って映画を視聴することが可能になって、この場合、「サブ番組」から「メイン番組」に復帰したときには、「浮気」の発生の直後からの映画のコンテンツが再生されることになるので「チャンネル浮気」の時間中の映画のコンテンツを見逃すことがない。また、2系統以上の映像音声入力手段の一方を地上波受信チューナとして他方をBSデジタル受信チューナとすれば、地上波放送とBSデジタル放送との間で同様な「チャンネル浮気」をすることが可能になる。

【0086】請求項7に記載の装置によれば、同一構成のテレビ信号手段チューナを2セット内蔵することに伴って製造コストは上昇するものの、例えば共にBSデジタル放送局である放送局Aと放送局Bとの間においても

「チャンネル浮気」をすることが可能になる。

【0087】請求項8に記載の装置によれば、視聴者が当初はただの「チャンネル浮気」のつもりで「サブ番組」を視聴していたところ、「サブ番組」の方が当初の「メイン番組」よりも録画する価値が高いと判断したような場合に、ただちに「メイン番組」の録画を中止して、録画対象を「サブ番組」へと切り換えることができる。この切り換の判断は、視聴者が記録保存の必要があると価値判断をした「メイン番組」の視聴中における「チャンネル浮気」の際になされるものであるから、記録保存を断念したとはいっても「メイン番組」の視聴価値はそれなりに高いものと想定される。そこで録画を中止してしまった「メイン番組」についてはリアルタイムで視聴することとして、新たに録画が必要と判断された「サブ番組」については当座は記録保存しておいて時を改めて再生視聴することができる。

【0088】請求項9に記載の装置によれば、自動切換機能によって視聴者が現実にはテレビ画面で視聴している番組を録画するように録画対象を追従的に自動選択するので、従来しばしば視聴者が経験していた事態、つまり、番組が終了してから「しまった、今の番組は録画しておけばよかったなあ」とか「料理のレシピの部分だけでもメモしておけばよかったなあ」といった番組終了後の“後の祭”を防ぐことができる。なお、従来技術で述べたような、CM放送中のごく短時間の「チャンネル浮気」によって自動切換機能が働くことのないように、自動切換に際しては所定時間以上にわたって継続して「サブ番組」が選択されていることをもって、これは「チャンネル浮気」ではなくて視聴番組の変更であると判断するようにした。

【0089】請求項10に記載の装置によれば、「チャンネル浮気」から「メイン番組」へ戻ったときに先ほどまで視聴していたラスト部分のシーンから再生を開始するようにしたので、例えば「メイン番組」である映画の途中でプロ野球の試合状況がちょっと気になって野球中継へ「チャンネル浮気」をしたところ、試合はまさしく勝敗を左右する重要場面になっていて、その結末を見届けたくそのましましばらく「サブ番組」である野球中継を見続けてしまい、頭の中から映画の展開が抜け落ちてしまった後で、再び「メイン番組」である映画に戻ったような場合であっても、野球中継に「チャンネル浮気」した直前部分の例えば1分間のストーリーから映画の再生が開始されるので、いつとき忘れかけていた映画の展開の記憶を再び喚起でき、すみやかに映画の続きを見る気分が気持を転換させることができる。

【0090】請求項11に記載の装置によれば、「サブ番組」である第2の映像音声入力手段の映像音声信号を出力する状態から再び「メイン番組」である第1の映像音声入力手段の映像音声信号を出力する状態へと選択手段が切換えられた後には、この切換をきっかけとして例

例えばタイマーの計時動作を行なって、「メイン番組」に挿入されていたCMの放送時間長さに相当するだけの、所定の経過時間が過ぎるまでは、早送り機能や早送り再生機能の動作を禁止するという簡単な構成によって、「メイン番組」の放送事業者にとっての不都合であるところの、「メイン番組」中のCMが見られることなくスキップされるという事態を回避することができる。つまり、「メイン番組」の放送局がCMを流したのをきっかけとして視聴者が「サブ番組」の視聴へとチャンネルを切替えたとしても、再び「メイン番組」へと戻ったときには、「浮気」直後のCM部分から再生が開始して、たとえCMをスキップしようとしたとしても、CMが終了する頃までは早送り機能などを利用してCMを飛ばすことができなくなる、といったきわめて優れた効果を奏する。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の実施形態1に係る録画再生装置のブロック構成図である。
 【図2】本発明の実施形態2に係る録画再生装置のブロック構成図である。
 【図3】本発明の実施形態3に係る録画再生装置のブロック構成図である。
 【図4】本発明に係る録画再生装置の動作説明に供する図である。

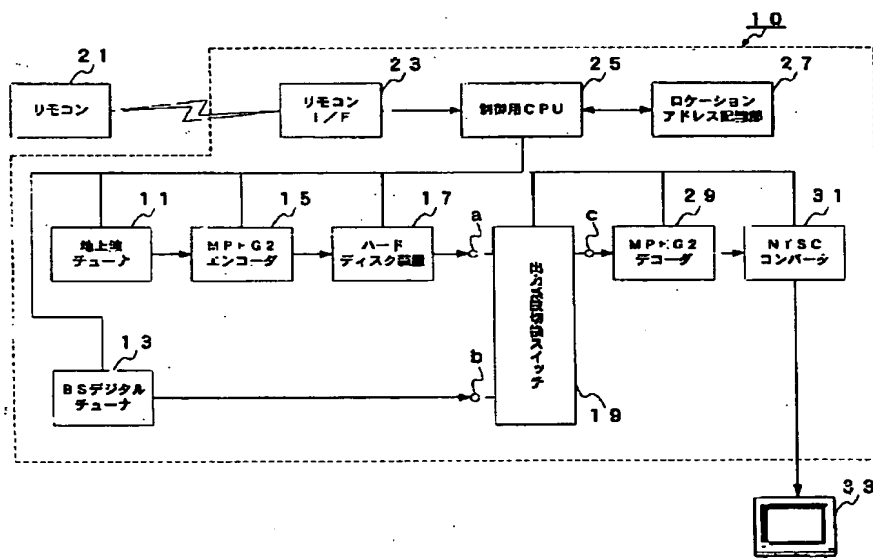
【図5】本発明に係る録画再生装置の動作説明に供する図である。

【図6】本発明に係る録画再生装置の動作説明に供する図である。

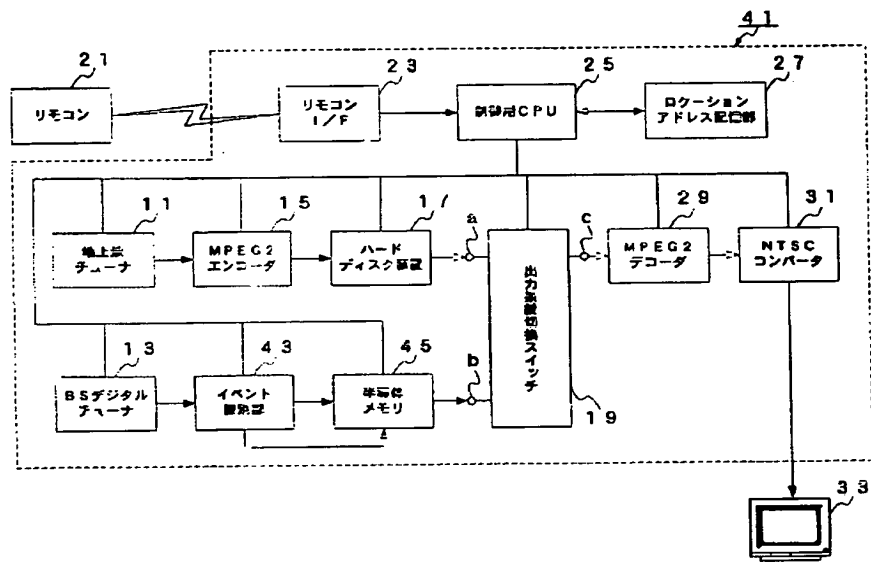
【符号の説明】

- 10 実施形態1に係る録画再生装置
- 11 地上波チューナ（第1の映像音声入力手段）
- 13 BSデジタルチューナ（第2の映像音声入力手段）
- 15 MPEG2エンコーダ
- 17 ハードディスク装置（映像音声記録手段）
- 19 出力系統切換スイッチ（選択手段）
- 21 リモコン
- 23 リモコンインタフェース（I/F）
- 25 制御用CPU
- 27 ロケーションアドレス記憶部
- 29 MPEG2デコーダ
- 31 NTSCコンバータ
- 33 テレビ受像機
- 41 実施形態2に係る録画再生装置
- 43 イベント識別部（イベント識別手段）
- 45 半導体メモリ
- 51 実施形態3に係る録画再生装置

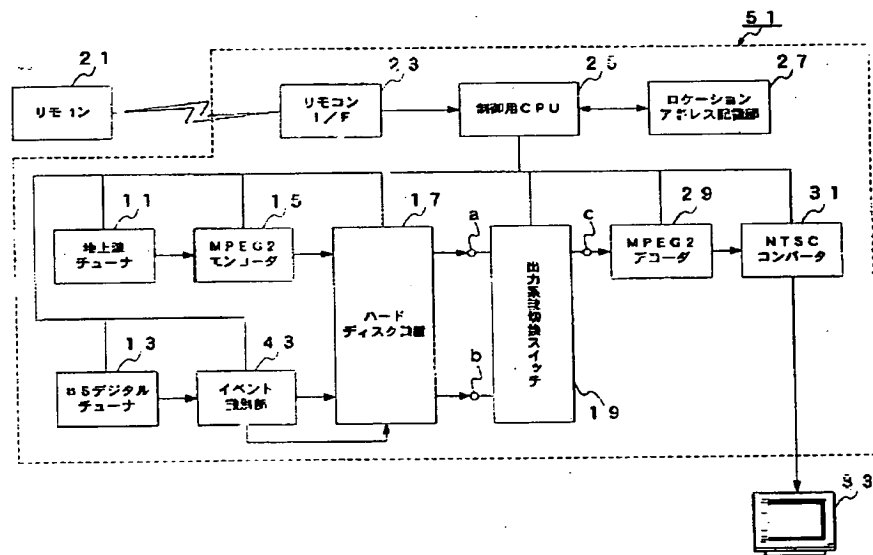
【図1】



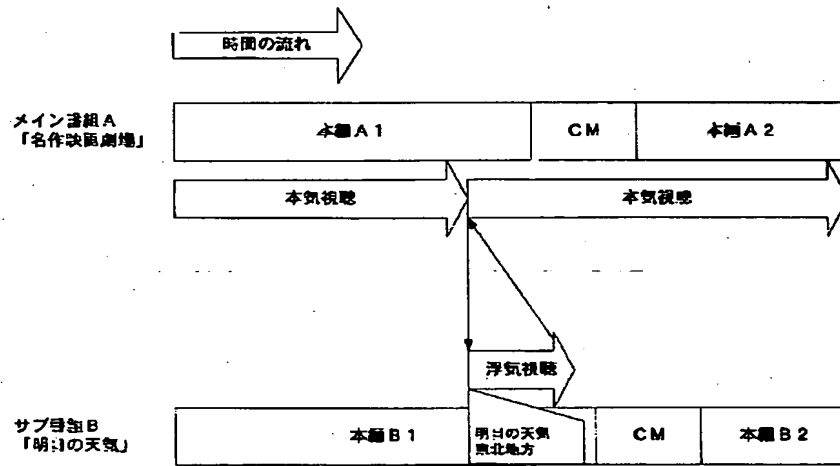
【図2】



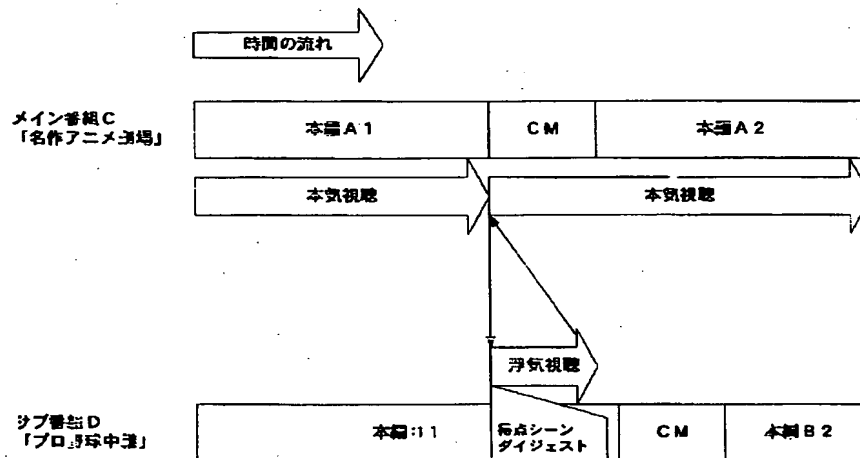
【図3】



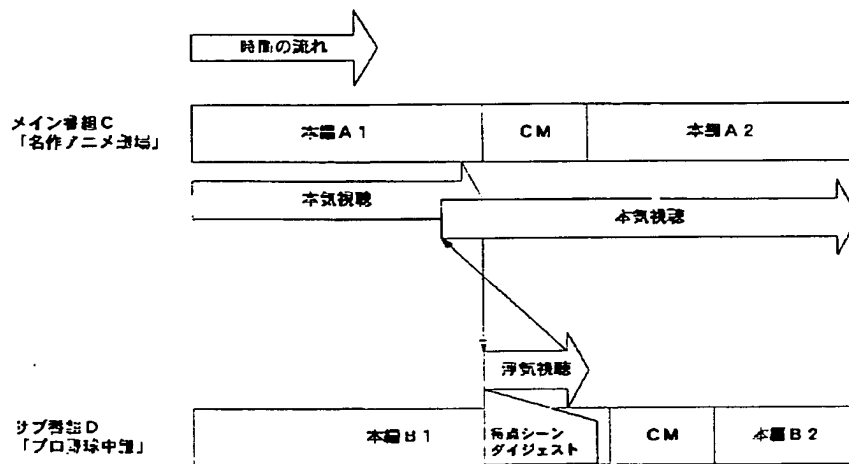
【図4】



【図5】



【図6】



フロントページの続き

(51)Int. Cl.

H04N 5/907
5/91

識別記号

F1

G11B 27/02

K

(参考)

(72)発明者 廣野 二郎

東京都港区台場2丁目4番8号 株式会社
フジテレビジョン内

Fターム(参考) 5C025 AA25 AA30 CA15 CB07 DA04
DA10

5C052 AA01 AA17 AB04 AC01 AC08
CC11 DD10 GA03 GB06 GB07
GB09 GC05

5C053 FA01 FA20 GB21 GB37 HA21
HA30 HA33 JA16 KA01 LA07

5D044 AB05 AB07 BC01 CC05 DE12
DE38 EF05 FG19 GK12 HL14

5D110 AA13 AA27 AA29 CA04 CA08
CA52 CB07 CC02 CD23 CK02